

Title	研究開発のグローバル化に関する一考察：中国における多国籍企業のイノベーション(<ホットイシュー>日本企業のアジア展開(2), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	永里, 賢治; 田辺, 孝二
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 740-743
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7382
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨



研究開発のグローバル化に関する一考察 ー中国における多国籍企業のイノベーションー

○永里賢治、田辺孝二（東工大大学院イノベーションマネジメント研究科）

1. はじめに

多国籍企業において自国の優位性にのみ依存した戦略に囚われず、世界規模での競争優位を構築するために新たなイノベーションの源泉を世界中で探索・獲得・活用していく「メタナショナル経営論」が新たなモデルとして注目されている[1]。またこのモデルと研究開発のグローバル化研究との比較検討も始まったばかりである[2, 3]。しかし伝統的な多国籍企業論によれば、研究開発のグローバル化は本国親会社から展開された製品・ライフサイクルの成熟化過程に沿った「連続的・累積的イノベーション」とともに進出先から発生する新たな産業の変化に対応する「非連続イノベーション」が重要であると考えられてきた[4-7]。本稿では中国においてメタナショナルモデルと連続・非連続モデルを比較検討し、イノベーションという視座からその有効性を考察する事を目的とする。

2 研究開発グローバル化のモデル

2-1 伝統的な多国籍企業論に基づく連続・非連続モデル

伝統的に多国籍企業は主に技術あるいは能力という形で代表される知識を自国において蓄積し、それを他国に移転する一方、市場、労働力や原材料などを海外から調達する事によって競争優位を確保してきた。すなわち自国の優位性をベースにグローバル化を展開し、必要に応じ現地市場に適応していくアプローチが主流であった。したがって海外研究開発拠点におけるイノベーションの特性としては本国親会社から展開された製品・ライフサイクルの成熟化過程に沿った連続的・累積的なものとされてきた[5, 8-11]。

しかしながら新たな技術や顧客ニーズがかつて予測もされなかった様な場所から頻繁に出現している現在、こうした本国中心モデルはその有効性を失いつつある。即ち親会社が所有している既存の知識或いは経営資源では海外で発生する非連続的な変化に十分対応出来ないケースが増加してきたのである。例えば非連続モデルの例として日本では富士ゼロックスの複写機[12, 13]などが知られている。これらは「小型化」「高機能化」というキーワードで表現する事が出来るが、世界一厳しいユーザーとも言われる日本人が独自の社会環境、文化などからニーズを発見、解決しイノベーションを起こしたものと考えられる。知識・技術を導入した事により進出国からイノベーションを起こし、そのイノベーションが進出国のみならず親会社（自国）或いは時には他の国々にまで影響を及ぼしたというのが非連続モデルの概念である。

2-2 メタナショナルモデル

新たなイノベーションの源泉を世界中で探索・獲得・活用していく「メタナショナル経営論」が新たなモデルとして注目されている。例えば ST マイクロエレクトロニクス of 半導体事業、ノキアの携帯電話事業、ネスレの食品ビジネス、資生堂の香水事業などの例が知られている[1, 2, 14, 15]。資生堂では香水「ローデッセイ」を開発するに当たり、基礎技術は日本、開発は

フランス、調香技術は1流のフランス人、コンセプトは日本人有名デザイナー、広告に NY 在住の米国人を起用している。このプロジェクトでは強力なリーダーシップを持ったプロジェクトマネージャーと異文化間の調整を巧みにこなした日本人マネージャーの存在の重要性を挙げている。ST マイクロエレクトロニクスは仏伊企業の合併として損失を抱えて誕生したが、欧州に立地していた為リードカスタマーもなく、必要な技術はカリフォルニア、東京、台北など世界各地に分散していた。当時の競合他社はみなコンポーネントに特化した生産を行っていたのに対し、ST は世界中に点在する異なった知識、能力を結集し、集積回路と同様の機能を発揮する system-on-a-chip の半導体の発明を可能にした。これにより様々な地域の多様なニーズに応える事が出来た。そして世界中から入手した専門知識、能力を結合する事により、売り上げや利益のみならず他社が模倣不可能な優位性を構築した[16]。

2-3 連続・非連続モデルとメタナショナルモデルの相違点

多国籍企業におけるイノベーションの要素を「技術」と「研究・開発課題」という二つの視点からみると、本国以外の知識・技術にアクセスすることにより最適化するメタナショナルモデルは「研究・開発課題の移転」であり、本国の知識・技術を進出国に移転する事により進出国からイノベーションを起こすという非連続モデルは「(知識・技術の移転による) 新たな研究・開発課題の発見と解決」とも言える。前述した資生堂の香水事業の例ではフレグランス後進国である日本の環境優位を克服する為、経営資源をフランス、日本、米国に求める事により大きな成果をあげているが、これは「海外経営資源の活用或いは研究開発課題の移転」とも解釈出来る。メタナショナルモデルは課題解決能力を有する(或いは推測される)拠点・地域への研究開発課題の移転である。従って課題は、既にある程度明確となっている。一方、非連続モデルでは異なる文化・社会環境を有する拠点への知識・技術移転による相互作用により、新たな研究・開発課題の発見とその解決を図ることであり意外性、予測不可能性が具備される事になる。

3. 中国における研究開発

中国における研究開発に関してはこれまで多くの研究[17-19]がなされているが、ここではメタナショナルモデル或いは連続・非連続モデルの有効性について考察する。

3-1 中国家電産業の例

今や中国は家電、自動車、鉄鋼産業を中心に大きな経済発展を遂げている。例えば中国の家電産業を例にとると多くの地場産業が存在し、中国市場での外国メーカーのプレゼンスは低い。他方、高度な技術が要求されるコア・コンポーネント(基幹部品)の領域では中国企業が内製しているケースは少なく、日系、韓国系といった外資企業のプレゼンスが大きい。中国企業にとって基幹部品をモジュールとして購入し、他の部品を組み合わせる能力があれば、完成品組み立て産業には比較的容易に参入可能である。即ち基幹部品の研究開発を行う必要がなく、また複数購買により自由度と競争力を持たせ、需要や変化のスピードへの対応も可能となり、今や半導体産業の成功モデルともなっている[18-19]。しかし研究開発志向が低い為イノベティブな技術という観点で捉えると独自性が出にくく、現在の中国では概ね知識・技術の導入による標準化、普遍化が行われている段階と言えよう。

3-2 中国におけるメタナショナル、非連続モデルの有効性について

メタナショナルモデルと非連続モデルの相違点については前述したが、前者は「研究・開発課題の移転」であるのに対し、後者は「(知識・技術の移転による) 新たな研究・開発課題の発見と解決」である。進出国でイノベーションを起こす為には現地の文化、慣習、感性などを取り込

む事も必要であるが、前者のメタナショナルモデルでは既存の（或いは予期される）技術・知識を活用する為、イノベティブなものが創出されない可能性がある。また研究・開発課題を先に決めてしまう為、革新的な技術や予想外の製品が創出される可能性は少ないと考えられる。非連続モデルでは進出先が技術的に劣る場合、まず「知識・技術の移転」を行い知識・技術が十分に伝搬した後で、彼らに何か新しい研究・開発課題を見つけさせる事が重要である。すなわち知識や技術の移転、学習により技術の普遍化・一般化が起こり、進出国の文化・慣習・感性などとの相互作用により、これまで考えも及ばなかった新しいイノベーションが進出先で起こる可能性があるのである。

3-3 中国における非連続モデルの可能性

中国に進出している多国籍企業の研究拠点においても、非連続モデルの兆候が現れ始めている。例えば日本のオムロン株式会社は上海市に研究開発拠点を設立し、画像センシング分野で研究開発が進展している[20]。「協創」を重点施策と考え、中国の大学との共同研究というスタイルを取る事により、中国人の研究者（学生）に知識・技術を移転する事で成果を出している。過去には非連続モデルにまでは至らなかったが、VCDのように中国に知識・技術を持ち込むことにより、VHSを駆逐して新たな製品・市場を獲得した例もあることから、中国への知識・技術の移転は異なる文化・慣習・感性との融合によるイノベーションを生じさせる可能性を秘めていると考えられる。

4 考察

多国籍企業における研究開発のグローバル化を考えた場合、現在の中国ではメタナショナル経営論に基づくアプローチだけではなく、非連続モデルに基づくアプローチも有効と考えられる。経営の観点（スピード、多様性など）から見ると、メタナショナル経営論によるアプローチが有効と思われる。しかしイノベティブな研究開発という側面を考えると、予想もしなかった技術や製品を生み出す事が可能な非連続モデルが有効であり、メタナショナルモデルはまだ理論を構築している段階なのかも知れない。中国において非連続モデルの実例はまだそう多くないと推察される。しかし2001年のWTO加盟後、多国籍企業による大量かつ広範囲な知識・技術の移転による技術の普遍化・一般化が起こっている事を考えると、これから中国においては非連続モデルによるイノベーションが加速されると思われる。またコンピュータのプロセッサの開発など目覚ましい技術進歩もおきていることから、今後中国がメタナショナル経営の対象地域となる可能性も否定できない。これらについて明らかにするのが今後の課題である。

- ※ 本稿では狭義の技術革新のみならず情報、知識、ノウハウ及び製品などの広義の革新をイノベーションと定義し、分析している[21]。
- ※ 知識は「正当化された真なる信念」と定義される[22]。本来、知識には「技術」という意味も含まれるが、ここでは技術という要素を強調する為にあえて「知識・技術」と表現させて頂いた。

参考文献

- [1] Doz, Y., J. Santos and P. Williamson (2001) “From Global to Metanational”
Boston: Harvard Business School Press
- [2] 浅川和宏(2006a)メタナショナル経営論からみた日本企業の課題：グローバルR&Dマネジメントを中心に RIETI Discussion Paper Series 06-J-030, 1-31
- [3] 岩田智(2006) グローバルイノベーション－メタナショナル経営論に向けて－
『組織科学』40(1)：26-37
- [4] Vernon, R. (1966) “International investment and international trade in the product life-style.” Quarterly Journal of Economics 80：190-207
- [5] Abemathy and Utterback (1978) Patterns of Industrial Innovation: Technology Review
Vol. 80, No. 7, June-July, pp24-32
- [6] Ronstadt(1977) “Research and Development Abroad by U. S. Multinationals” New York: Praeger
- [7] 竹中厚雄(2002) 海外研究開発拠点の類型化 神戸大学ディスカッションペーパー 19 (2002)
- [8] Hymer, S. (1960). “The International Operations of National Firms : A study of Direct Foreign Investment” Cambridge, MA : MIT Press. Published in 1976
- [9] Caves, R. (1971) International corporations: The industrial economics of foreign investment, Economica 38 (141), 1-27
- [10] Buckley and Casson (1976) “Alternative to the Multinational enterprise” London : McMillan
- [11] Teece (1986) Profiting from technological innovation : Implications for integration, collaboration, Licensing and public Policy, Research Policy 15 : 285-306
- [12] 周佐喜和(1989) グローバル成長のダイナミックプロセス－海外子会社の戦略的役割－
『組織科学』23(2)：19 - 34
- [13] 吉原秀樹(1992)「富士ゼロックスの奇跡－なぜゼロックスを超えられたか?－」
東洋経済新報社
- [14] 浅川和宏(2006b) メタナショナル経営論における論点と今後の研究方向性 『組織科学』
40(1)：13-25
- [15] 浅川和宏(2006c) グローバル R&D 戦略とナレッジマネジメント 『組織科学』 36(1) : 51-67
- [16] 浅川和宏(2003) 「グローバル経営入門」 日本経済新聞社
- [17] 角南篤(2003) 中国の科学技術政策とイノベーションシステム RIETI Discussion Paper
Series 03-A-17, 1-58
- [18] 藤本隆宏、新宅純二郎 (2005)「中国製造業のアーキテクチャ分析」東洋経済新報社
- [19] 丸川知雄(2007)「現在中国の産業」 中央公論新社
- [20] 矢野智(2007) オムロンセンシング&コントロール研究所（上海）－設立の背景と狙い－
グローバル経営 2007年9月号、P2 - 5
- [21] 一橋大学イノベーション研究センター(2001)「知識とイノベーション」東洋経済新報社
- [22] Nonaka, I. (1994) A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization
Science 5 : 14-37